



PEGASO
Università Telematica



Indice

1	LA PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	3
2	LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	6
3	LA RIVOLUZIONE DEI TRASPORTI E DELLE COMUNICAZIONI	11
4	LA GRANDE DEPRESSIONE DEL 1873-1896	13
	BIBLIOGRAFIA.....	15

1 La prima rivoluzione industriale

Tra il 1730 e il 1740 il Parlamento inglese emanò una serie di *enclosures acts* che prevedevano la recinzione dei terreni, in particolare dei fondi indivisi (*open fields*) e dei campi comuni (*commons lands*).

Le *enclosures* costituirono un passaggio fondamentale dal sistema economico feudale al sistema capitalistico, poiché trasformavano i signori feudali – che prima avevano le terre solo in “concessione” da parte del Re - in proprietari terrieri.

L'atteggiamento dei signori feudali nei confronti della terra mutò. Essi divennero più inclini a migliorarla e ad aumentarne la produttività, adottando le nuove tecniche agricole che si stavano diffondendo nel XVIII secolo (ad esempio la rotazione delle colture).

Al tempo stesso, con l'abolizione dei diritti consuetudinari delle comunità dei villaggi, il processo favorì l'esodo della popolazione rurale verso la città, stimolando l'urbanizzazione e accrescendo la disponibilità di manodopera per attività non agricole.

Le *enclosures* determinarono una serie di effetti a catena proficui per lo sviluppo economico inglese:

- l'incremento della produzione agricola, che a sua volta sostenne lo sviluppo demografico;
- lo sviluppo demografico aumentò la disponibilità di manodopera per l'industria del cotone e metallurgica;
- l'impiego di crescente manodopera nelle attività industriali accrebbe l'urbanizzazione, favorendo lo sviluppo di attività economiche non agricole;
- il miglioramento e la diffusione di utensili agricoli sostenne la domanda di ferro incentivando la produzione e l'innovazione della metallurgia;
- l'aumento della produttività e l'incremento del reddito agricolo aumentarono la capacità di assorbimento dei prodotti industriali da parte del mercato interno.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

In questo modo, lo sviluppo in senso capitalistico dell'agricoltura rappresentò la necessaria premessa della rivoluzione industriale¹.

Ma contribuirono anche altri fattori. Tra questi l'abbondante disponibilità di materie prime, sia all'interno del territorio nazionale (in termini di disponibilità di carbone) sia al di fuori.

La Gran Bretagna era infatti la principale potenza coloniale del mondo. Dalle colonie potevano affluire le materie prime necessarie per sostenere l'industrializzazione.

Inoltre, si trattava di un paese con una eccellente rete di trasporti, un tasso di urbanizzazione che non aveva riscontro in alcun altro paese e un prospero commercio interno e internazionale.

Questo ambiente stimolò l'innovazione tecnologica. Tra il 1760 e il 1780 si registrarono una serie di innovazioni che diedero ulteriore impulso alla rivoluzione industriale.

Nel 1764 il tessitore J. Hargreaves (1720-1779) costruì una filatrice multipla capace di consentire a un solo operaio di azionare otto fusi per volta, mentre nel 1768 R. Arkwright (1732-1792) mise a punto un telaio meccanico idraulico.

Ma la scoperta più importante fu opera di James Watt, che tra il 1765 e il 1781 inventò e perfezionò la macchina a vapore.

La motrice a vapore ebbe l'effetto di aumentare enormemente la disponibilità di energia. Il suo utilizzo nell'industria, nell'agricoltura e nei trasporti rese possibile la produzione e lo scambio di beni su una scala in precedenza impensabile.

Con la prima rivoluzione industriale, l'Inghilterra era divenuta l'"officina del mondo"².

Tra il 1800 e il 1860 la partecipazione dell'industria e del commercio alla formazione del reddito nazionale salì dal 10 al 23%, mentre i capitali investiti all'estero ammontavano al 10% del totale.

Il Paese mutò i suoi connotati socio-economici. Nel corso del XIX secolo più di un terzo della popolazione viveva in centri urbani. L'ambiente era ormai quello tipico di una società industriale.

¹ E. Jones, *Agricoltura e rivoluzione industriale*, Editori Riuniti, Roma 1982, pp. 135-187.

² Sulla rivoluzione industriale inglese si vedano P. Deane, *La prima rivoluzione industriale*, il Mulino, Bologna 1965 e E.A. Wrigley, *La rivoluzione industriale in Inghilterra: continuità, caso e cambiamento*, il Mulino, Bologna 1992.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

Scriveva nel 1835 Andrew Ure:

Nel mio recente viaggio, prolungatosi per parecchi mesi, attraverso i distretti manifatturieri ho visto decine di migliaia di lavoratori, vecchi, giovani di mezza età, di entrambi i sessi, guadagnare non solo quanto serve loro per acquistare abbondantemente di che cibarsi, ma anche articoli di vestiario e quelli per le loro case³.

Nel 1851 al Crystal Palace di Londra si tenne la prima esposizione universale, che celebrava la Gran Bretagna quale massima potenza industriale e commerciale.

³ A. Ure, *The Philosophy of Manufactures*, (1835) in Aa.Vv., *The broadview Anthology of British Literature*, vol. V, *The Victorian Era*, Broadview Press, Peterborough, 2006, p. 51.

2 La seconda rivoluzione industriale

La rivoluzione industriale si diffuse progressivamente sul continente, prima nei paesi più vicini alla Gran Bretagna e ricchi di materie prime (Belgio, Confederazione germanica, Francia) poi gradualmente nel resto d'Europa.

Di seconda rivoluzione industriale parliamo propriamente a partire dagli anni Settanta del XIX secolo.

Differentemente dalla prima rivoluzione industriale, nella seconda si instaurò uno strettissimo rapporto tra scienza, tecnologia e industria.

Inoltre, furono rivoluzionate comunicazioni e trasporti, si utilizzarono nuove fonti di energia, cambiarono i settori trainanti dello sviluppo e si intensificarono i processi di concentrazione e ristrutturazione industriale. Crescendo le dimensioni delle aziende, mutarono anche i rapporti tra l'industria e gli istituti bancari e finanziari.

Si apriva l'era dell'acciaio, della chimica e dell'elettricità. Elementi che ritroviamo nello straordinario incremento di invenzioni e innovazioni di questa epoca:

- negli anni Ottanta dell'Ottocento fu inventato il motore a scoppio e nacque l'industria automobilistica;
- fu costruita la prima centrale elettrica;
- fu realizzato il primo dirigibile;
- fu realizzata la prima radiografia;
- si tenne la prima trasmissione radiofonica
- furono inventati il telefono, il frigorifero, la lampadina elettrica e la pellicola e la macchina fotografica;
- furono inventate le prime fibre sintetiche;
- fu inventata la Coca Cola;
- fu scoperto il bacillo della tubercolosi e i gruppi sanguigni;
- furono scoperte la radioattività, il neurone e l'elettrone;

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

- si tenne la prima proiezione cinematografica, il 28 dicembre 1895 al *Salon indien du Grand Café* di *Boulevard des Capucines* a Parigi. Si tratta de *La Sortie de l'usine Lumière*, dei fratelli Auguste e Louis Lumière.

Paradossalmente, i due fratelli considerarono il cinema "un'invenzione senza futuro", ritenendo che il pubblico presto avrebbe presto perso interesse per semplici immagini in movimento che riproducevano quanto si poteva ammirare nella realtà. Decisero di occuparsi d'altro, spostando la loro attenzione sulla fotografia a colori.

Nel 1903 brevettarono il processo "Autochrome Lumière", lanciato sul mercato nel 1907. Per celebrare l'incessante industrializzazione, si organizzano nuove esposizioni universali.

Dopo la prima di Londra, al Crystal Palace, ricordiamo l'Esposizione Universale di Parigi nel 1889, per la cui occasione fu costruita la Tour Eiffel che rappresentava il "trionfo" dell'acciaio, e quella di Milano del 1906.

Nella seconda metà dell'Ottocento gli altri grandi Stati dell'Europa continentale si impegnarono in un processo di industrializzazione in modo da poter competere con la Gran Bretagna.

L'industrializzazione di questi Paesi ruotò attorno alla costruzione della rete ferroviaria, all'intervento dello Stato e al ruolo centrale giocato dalle banche nella messa a disposizione delle imprese dei capitali necessari per il loro sviluppo.

In Francia fino al 1856 oltre il 60% della popolazione attiva era impiegata nel settore dell'agricoltura. La trasformazione del Paese iniziò nei decenni centrali dell'Ottocento. A trainare lo sviluppo fu soprattutto la costruzione della rete ferroviaria. Se il primo tratto era stato costruito nel 1832 e collegava St. Etienne con Lione, fu a cavallo della metà dell'Ottocento che si sviluppò la rete ferroviaria in partenza da Parigi verso tutte le principali città della nazione.

Lo Stato si fece carico della costruzione delle linee e delle stazioni, affidandone la gestione ai privati.

Nell'arco di tempo che va dal 1851 al 1870 la Francia passò da 3.600 km di ferrovie a 23.500 km.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

Le opere pubbliche non si limitarono alla costruzione della rete ferroviaria. Al di fuori della Francia, di particolare rilevanza fu la costruzione del Canale di Suez, finanziato per il 56% dal governo francese e per il 44% da quello egiziano.

Percorrendo i 163 km del Canale di Suez, i traffici marittimi provenienti dall'Estremo Oriente avevano direttamente accesso al Mediterraneo, mentre prima dovevano circumnavigare l'Africa.

La sua costruzione iniziò nel 1859 e terminò dieci anni più tardi.

Negli anni Sessanta si sviluppò anche il settore creditizio a supporto delle imprese. Furono fondate due importanti banche universali. Nel 1863 il *Crédit Lyonnais* e nel 1864 la *Société Générale*⁴.

In Germania un ruolo centrale nel processo di industrializzazione lo giocò lo sviluppo in senso capitalistico dell'agricoltura, grazie ai processi di modernizzazione attuati dai grandi proprietari terrieri, i cosiddetti Juncker.

I capitali accumulati grazie alla modernizzazione agricola furono reinvestiti nello sviluppo industriale.

Tra il 1816 e il 1849 la media annua degli investimenti economici in Prussia crebbe in media del 50%, concentrati in particolar modo nei trasporti, nell'industria e nei fabbricati non agricoli.

Oltre alle risorse di materie prime, in particolare di carbone nel bacino della Ruhr, un altro fattore centrale per lo sviluppo tedesco e in particolare della Prussia, fu un particolare modello di banca: la banca mista.

Si trattava di un modello di banca "despecializzata", poiché collegava la presenza di sportelli sul territorio, impegnati nella raccolta di risparmio, con l'esercizio del credito sia a breve, sia a lungo termine. Le banche miste acquisirono così partecipazioni in un gran numero di imprese a cui fornivano la liquidità necessaria per l'espansione.

Il nome più noto è quello della Deutsche Bank, fondata nel 1870.

⁴ Sull'industrializzazione francese si vedano L. Bergeron, *La via francese all'industrializzazione. Studi, ipotesi, prospettive*, in G.L. Fondana (a cura di), *Le vie dell'industrializzazione europea. Sistemi a confronto*, il Mulino, Bologna 1998, in particolare pp. 257-258 e M. Levy-Leboyer, M. Lescure, *France*, in R. Sylla, G. Toniolo (a cura di), *Patterns of European Industrialisation. The Nineteenth Century*, Routledge and Fondazione Adriano Olivetti, London & New York 1991, p. 155 e ss.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

Grazie al ruolo giocato da queste banche, in Germania si assistette ad una notevole concentrazione degli impianti e al conseguente rafforzamento del ruolo delle grandi imprese. I settori trainanti dello sviluppo industriale tedesco furono la meccanica industriale pesante, la metallurgia e la chimica, che richiedevano ingenti investimenti iniziali (di qui l'importanza della banche miste)⁵.

Nell'arco di pochi decenni, la Germania recuperò lo svantaggio industriale nei confronti dell'Inghilterra, rappresentando il suo maggiore competitor economico in Europa, come ci dimostra la seguente tabella sulla produzione di acciaio.

Tabella 1 - Produzione di acciaio (medie quinquennali). Migliaia di tonnellate

Anni	Gran Bretagna	Francia	Germania	Italia	Russia	Usa
1875-1879	897	268	404	0	70	642
1880-1884	1.822	459	972	4	255	1.584
1885-1889	2.859	539	1.598	75	228	2.824
1890-1894	3.194	762	2.778	73	532	4.378
1895-1899	4.328	1.263	4.925	75	1.328	7.748
1900-1904	5.039	1.699	7.412	154	2.366	13.616
1905-1909	6.091	2.647	10.846	458	2.632	21.289
1910-1914	7.141	3.824	15.035	846	4.032	27.603

Fonte: Rielaborazione da B.R. Mitchell, *International Historical Statistics Europe, 1750-1988*, Macmillan, Basingstoke 1992, pp. 456-457.

Tabella 2 – Lo sviluppo economico tedesco, 1850-1913 (1913=100)

Anni	Tessile	Metalli	Carbone	Trasporti	Produzione Industriale	Produzione totale
1850	17,7	1,5	2,7	1,7	9,5	19,5
1860	25,7	3,2	6,5	3,8	12,7	23,9
1870	31,9	7,5	13,9	8,9	18,8	29,2

⁵ Sullo sviluppo industriale tedesco si veda R. Tilly, *Germany*, in R. Sylla, G. Toniolo (a cura di), *Patterns of European Industrialisation*, cit, pp. 175-196.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

1880	40,1	13,9	24,7	16,1	26,1	36,5
1890	65,0	23,8	36,9	27,9	39,9	48,7
1900	72,8	47,5	57,5	50,1	61,4	68,4
1913	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: M. Cattini, *La genesi della società contemporanea europea: lineamenti di storia economica e sociale dal XVIII secolo alla prima guerra mondiale*, Ca' Sanguinetti, Modena 1994, p. 372.

3 La rivoluzione dei trasporti e delle comunicazioni

La costruzione della rete ferroviarie e di imponenti navi transoceaniche rappresentò un volano della seconda rivoluzione industriale, soprattutto per il settore siderurgico⁶.

Lo sviluppo di motori a vapore sempre più potenti e l'impiego diffuso dell'acciaio come materiale di costruzione consentirono di costruire navi imponenti e veloci, che sostituivano le navi a vela.

Tra queste navi, celebre diventerà, per la sua tragedia, il Titanic nel 1912.

Lo sviluppo delle navi si accompagnò alla costruzione di canali artificiali, quali il Canale di Suez completato nel 1869, il canale di Panama la cui costruzione fu avviata nel 1881 per completarsi nel 1914, con l'obiettivo di collegare Oceano Atlantico e Oceano Pacifico, e il canale di Kiel completato nel 1895 che mette in collegamento mar Baltico e Mar del Nord.

In tutta Europa si svilupparono i trasporti ferroviari. Anche in Russia, dove la rete ferroviaria fu costruita grazie a ingenti capitali stranieri.

Negli Stati Uniti si passò da 15.000 km di linee ferroviarie a più di 150.000 km.

Furono costruite ferrovie a raggio transcontinentale, come la ferrovia New York San Francisco (1862-1869), la transandina tra il Cile e l'Argentina (1910), la transiberiana (1891-1904) Mosca-Vladivostok sul Pacifico e successivamente sino a Port Arthur sul Mar Giallo.

In alcune delle più importanti città europee ed americane fu avviata la costruzione delle prime metropolitane, fra le quali quelle di Londra e Parigi, che permetteva di spostarsi facilmente all'interno di aree urbane accresciutesi con le due rivoluzioni industriali.

Lo sviluppo delle ferrovie e la rivoluzione dei trasporti marittimi fu accompagnato da un ribasso delle tariffe dei noli e delle tariffe ferroviarie.

Tutto ciò favorì lo spostamento di persone e merci, consentendo di connettere aree del mondo lontane.

⁶ Sulla centralità dei trasporti nello sviluppo economico si veda A. Vannini Marx (a cura di), *Trasporti e sviluppo economico. Secoli XII-XVIII*, Le Monnier, Firenze 1986.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

Si apriva così la stagione delle grandi migrazioni degli italiani nelle Americhe. Ma iniziavano anche ad affluire sui mercati europei prodotti agricoli provenienti da aree del mondo remote.

Uno sviluppo fondamentale lo registrarono anche i sistemi di comunicazione. Nel 1871 Antonio Meucci dimostrò il funzionamento del suo apparecchio che chiamò "telettrofono". Il telefono sostituiva così il telegrafo, velocizzando le comunicazioni.

Nel 1879 il telefono poteva trasmettere tra le 100 e le 200 parole al minuto, mentre il telegrafo 15-20.

Nel 1896 iniziarono le prime trasmissioni radiofoniche, grazie all'impegno di Guglielmo Marconi.

Grazie allo sviluppo dei trasporti e delle comunicazioni le economie dei singoli Stati nazionali cominciarono a divenire interdipendenti.

La velocizzazione delle comunicazioni ebbe un effetto dirompente sull'economia mondiale, favorendo la sincronizzazione dei prezzi su scala mondiale.

Con sincronizzazione dei prezzi si intende un processo per il quale la variazione del prezzo di un bene in un determinato Paese si riflette immediatamente sul prezzo dello stesso bene in un altro paese.

Nell'economia preindustriale le fluttuazioni dei prezzi erano fenomeni di carattere locale o regionale. Spesso alla loro origine vi erano delle cause naturali, quali la siccità o le inondazioni, che si ripercuotevano sui raccolti.

Con lo sviluppo dei trasporti e delle comunicazioni, invece, queste fluttuazioni cominciarono ad essere legate alle oscillazioni della domanda di beni in aree lontane. Dal momento che le oscillazioni della domanda sono cicliche, si entra in un'era in cui le crisi economiche assumono una dimensione "ciclica".

Basti pensare al susseguirsi delle crisi del 1873-1896, del 1907 e del 1929.

4 La Grande Depressione del 1873-1896

Una conseguenza dello sviluppo dei trasporti e del commercio internazionale reso possibile dalla seconda rivoluzione industriale, fu la Grande Depressione del 1873-1896.

I trasporti marittimi e ferroviari avevano favorito la maggiore integrazione delle economie internazionali. Ciò determinò l'arrivo sui mercati europei di prodotti agricoli a costi inferiori da terre molto lontane, soprattutto grano dalle Americhe e dall'Asia.

Il mercato agricolo europeo ne fu sconvolto, determinando la rovina di molti contadini. La seguente tabella mostra l'incessante sviluppo dell'agricoltura extraeuropea:

Tabella 3 – Produzione del frumento nei principali paesi d'Oltremare. Milioni di tonnellate

	1850	1868-1872	1878-1882	1898-1902	1909-1913
Usa	2,7	7,3	12,3	17,3	18,3
Canada	0,3	0,5	0,9	2,1	5,4
Argentina	-	-	0,5	2,1	4,0
Australia	0,1	0,4	0,6	1,1	2,5
Totale dei paesi d'Oltremare	3,1	8,2	14,3	22,6	30,3
Produzione mondiale	30,0	50,0	62,0	81,0	102,9

Fonte: T. Fanfani, *Storia economica*, McGraw-Hill, Milano 2010, p. 121.

In Francia la produzione di grano scese del 25%. In Italia il prezzo del frumento ebbe una contrazione del 30%, mentre le importazioni salirono da 1.5 milioni di quintali a 10 milioni di quintali.

Allo stesso tempo, la produzione nazionale si contrasse da 51 milioni di quintali a 43 milioni di quintali.

Aumentarono esponenzialmente le importazioni di riso, mentre il valore della produzione zootecnica e agricola registrò una forte contrazione.

A livello di politiche economiche, nell'Europa continentale si verificò un passaggio dalle politiche liberiste alle politiche protezionistiche, proprio in risposta all'aumentata concorrenza internazionale.

Marco Zaganella – La prima e la seconda Rivoluzione Industriale

In Germania furono adottate tariffe protezionistiche dal 1879 al 1881, mentre in Francia nel 1881. L'Italia adottò prima una serie di misure protezionistiche nel 1878 e poi nel 1887.

Alcuni Paesi cercarono di specializzarsi in produzioni che non incontravano una forte concorrenza internazionale. Ad esempio i Paesi Bassi si specializzarono nella lavorazione di merci importate da oltreoceano, come zucchero, tabacco e cacao, da riesportare poi verso altri Paesi europei.

Solo l'Inghilterra rimase fedele al libero scambio, registrando comunque una contrazione della sua partecipazione al commercio mondiale, che scese dal 25% al 12%.

L'epoca della seconda rivoluzione industriale fu caratterizzata anche da processi di concentrazione industriale. A contribuire furono soprattutto tre fattori:

- 1) La Grande Depressione iniziata nel 1873, che determinò la scomparsa di un gran numero di piccole imprese;
- 2) L'intensificarsi della concorrenza internazionale, che spingeva all'accorpamento delle imprese;
- 3) Il fatto che i nuovi settori produttivi si caratterizzassero per essere tutti ad alta intensità di capitale, cioè richiedevano grandi investimenti in macchine e attrezzature.

Il "gigantismo" industriale divenne così una caratteristica del mondo partorito dalla seconda rivoluzione industriale.

Bibliografia

- Bardini C., Hudson, P., La rivoluzione industriale, il Mulino, Bologna 1995
- Deane, P., La prima rivoluzione industriale, il Mulino, Bologna 1965
- Fondana, G.L. (a cura di), Le vie dell'industrializzazione europea. Sistemi a confronto, il Mulino, Bologna 1998
- Gras, N.S.B., A history of agriculture in Europe and America, F S Crofts, New York 1925
- Jones, E., Agricoltura e rivoluzione industriale, Editori Riuniti, Roma 1982
- Sylla R., Toniolo G. (a cura di), Patterns of European Industrialisation. The Nineteenth Century, Routledge and Fondazione Adriano Olivetti, London & New York 1991
- Trebilcock, C., The industrialization of the continental powers, 1780-1914, Longman, Harlow, 1981
- Ure, A., The Philosophy of Manufactures, (1835) in Aa.Vv., The broadview Anthology of British Literature, vol. V, Broadview Press, Peterborough, 2006
- Vannini Marx A., (a cura di), Trasporti e sviluppo economico. Secoli XII-XVIII, Le Monnier, Firenze 1986
- Wrigley, E.A., La rivoluzione industriale in Inghilterra: continuità, caso e cambiamento, il Mulino, Bologna 1992.